2) Lorsque l'on fait varier l'angle d'incidence, la déviation D d'un rayon monochromatique par le prisme passe par un minimum noté D_m.

Dans ce cas les lois de la réfraction s'écrit : $Sin\left(\frac{D_m + A}{2}\right) = n\, Sin\frac{A}{2}$ avec A la valeur de l'angle au sommet du prisme. Pour trois longueurs d'onde λ, les valeurs des déviations minimales Dm sont mesurées et placées dans le tableau suivant :

λ (nm)	434	589	768
Dm en degré	53,75	51,18	49,97

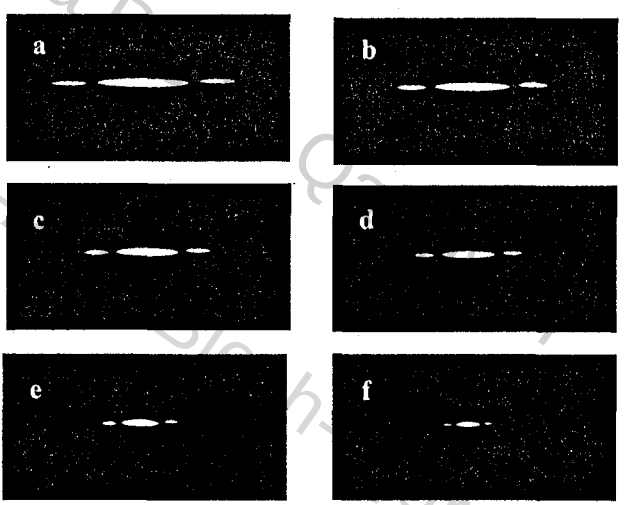
a) Calculer l'indice de réfraction du verre du prisme pour chacune des longueurs d'onde.

b) Calculer la célérité de la lumière dans le verre, pour chaque longueur d'onde.

c) La célérité de la lumière dans le verre du prisme est – elle fonction de la fréquence des radiations considérées ?

EXERCICE 4 :

1) Pour différentes valeurs de la largeur réglable a de l'ouverture d'une fente rectiligne traversé » par un rayon laser de longueur d'onde dans le vide λ ,On obtient des figures de diffraction sur un écran placé perpendiculairement au rayon incident. L'écran est situé à une distance D = 4,3 m des fentes.



Tracer un schéma du dispositif expérimental.

Qarray.tn - Aqra Plus